Deutscher Bundestag
8. Wahlperiode

Drucksache 8/58
25. 01. 77

Unterrichtung

durch die Bundesregierung

Vorschlag eines Beschlusses des Rates zur Festlegung eines Forschungsprogramms auf dem Gebiet Behandlung und Verwendung von Klärschlamm (Konzertierte Aktion)

Inhalt

Druck: Thenée Druck KG, 53 Bonn, Tel.: (02221) 23 19 67
Alleinvertrieb: Verlag Dr. Hans Heger, 53 Bonn-Bad Godesberg 1, Postfach 821, Goethestr. 56, Tel. (02221) 36 35 51

Forschungsprogramm auf dem Gebiet „Behandlung und Verwendung von Klärschlamm" (Konzertierte Aktion)

I. Einleitung

Forschung auf dem Gebiet der Behandlung von Klärschlamm war Gegenstand der Aktion COST 68, die von 1972 bis 1974 durchgeführt wurde. Diese Aktion behandelte nur einen Teil der Umweltprobleme, die mit den Schlämmen, die bei der Abwasserbehandlung anfallen, zusammenhängen.

Forschungen auf diesem Gebiet wurden daher in das 2. Forschungsprogramm der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft (Indirekte Aktion) aufgenommen, das vom Ministerrat am 15. März 1976 verabschiedet wurde. Im Hinblick auf die Erfahrungen, die bei der Durchführung der COST-Aktion 68 gesammelt wurden, sollen die Forschungen über Behandlung und Verwendung von Klärschlamm als konzertierte Aktion durchgeführt werden; interessierte Nicht-Mitglieds-Länder sollen zur Teilnahme eingeladen werden.

II. Bewertung der Aktion COST 68 und Schlußfolgerungen

Die Aktion COST 68 „Behandlung von Klärschlamm" wurde auf der Grundlage einer am 23. November 1971 in Brüssel unterzeichneten Vereinbarung durchgeführt; sie begann am 1. August 1972 und endete offiziell am 31. Juli 1974. Da die Finanzierung in den meisten Teilnehmerländern bis Ende 1974 lief, gingen die Arbeiten bis zu diesem Zeitpunkt weiter.

Folgende Länder nahmen an der Aktion teil:

Mitgliedsländer	Drittländer
Dänemark	Jugoslawien
Deutschland	Norwegen
Frankreich	Schweiz
Italien	Schweden
Die Niederlande	Finnland
Vereinigtes Königreich	Türkei
Belgien	

Die Aktion war auf einige ausgewählte Aspekte der Klärschlammbehandlung und -beseitigung beschränkt.

Die drei hauptsächlichen Themen waren:

a) Standardisierung von Schlammkennwerten

b) Ausarbeitung von Methoden zur Charakterisierung von Schlamm-Parametern

c) Vergleichende Tests an kombinierten Müll-Schlamm-Verbrennungsanlagen.

Einzelheiten über die Durchführung und die wesentlichen Ergebnisse der Aktion sind ausführlich im Abschlußbericht dargestellt (Dokument EUCO/SP/48/75).

Da die Aktion COST 68 einer der ersten Versuche war, Europäische Forschung im Rahmen von COST zu koordinieren, traten in der Frühphase Verzögerungen auf, und die Laufzeit von nur 2 Jahren war sicherlich zu kurz, um alle der sehr ehrgeizigen Ziele zu erreichen. Die Aktion wird jedoch als Erfolg angesehen, und alle Teilnehmer sind der Ansicht, daß eine Weiterführung in hohem Maße gerechtfertigt ist, sowohl vom Standpunkt der wissenschaftlichen Erfordernisse wie auch als Muster einer internationalen Zusammenarbeit.

Die teilnehmenden Wissenschaftler sind darin einer Meinung, daß eine Weiterführung breiter angelegt sein soll. Insbesondere sollten die Umweltprobleme der Schlammverwendung mit abgedeckt sein.

Auf der Grundlage von Empfehlungen des Verwaltungsausschusses der Aktion 68 und eigenen Studien haben die Dienststellen der Kommission den Grundriß eines neuen Projektes ausgearbeitet, der CREST Anfang 1975 vorgelegt wurde.

Auf der Grundlage einer Empfehlung von CREST hat der Ministerrat im März 1975 das Interesse der Gemeinschaft an diesen Forschungen anerkannt.

In der Folgezeit hat ein Sachverständigenausschuß den Forschungsbedarf im Einzelnen diskutiert, wobei eine Erhebung über Schlammbeseitigung und -verwendung in den interessierten Ländern und eine Bestandsaufnahme der zur Zeit durchgeführten nationalen Forschung berücksichtigt wurden.

Die Empfehlungen dieses Sachverständigenausschusses, die in drei Sitzungen (23. Juni, 26. September, 4. Dezember 1975) ausgearbeitet wurden, sind nachfolgend wiedergegeben. Dieser Programmentwurf wurde vom Beratenden Programmausschuß für Umweltforschung am 4. März 1976 gebilligt.

Gemäß Artikel 2 Satz 2 des Gesetzes vom 27. Juli 1957 zugeleitet mit Schreiben des Chefs des Bundeskanzleramtes vom 24. Januar 1977 – 14 – 680 70 – E – Fo 7/77:

Dieser Vorschlag ist mit Schreiben des Herrn Präsidenten der Kommission der Europäischen Gemeinschaften vom 5. Januar 1977 dem Herrn Präsidenten des Rates der Europäischen Gemeinschaften übermittelt worden.

Die Anhörung des Europäischen Parlaments zu dem Kommissionsvorschlag ist vorgesehen.

Der Zeitpunkt der endgültigen Beschlußfassung durch den Rat ist noch nicht abzusehen.

III. Darlegung der Problemstellung

Bei der Abwasserreinigung fallen jährlich bis zu 700 kg *) Frischschlamm (entsprechend 30 bis 40 kg Trockensubstanz) pro Einwohner an, neben erheblichen Mengen an biologisch abbaubaren Industrieschlämmen (aus Brauereien, Nahrungsmittelbetrieben, etc.). Diese Schlämme enthalten etwa 95 v. H. Wasser und sind technologisch schwierig zu handhaben. Unsachgemäße Beseitigung von Klärschlamm kann ernste Umweltprobleme verursachen (Geruchsbelästigung, Wasserverunreinigung durch Sickerwasser, Eutrophierung, Schwermetallverunreinigung); ihre Deponierung und die Verklappung auf See dürfte wohl in Zukunft eingeschränkt werden, wie auch die Klärschlammverbrennung wegen der damit verbundenen Luftverschmutzung.

Der zweckmäßige Weg zur Lösung dieser Probleme scheint eine verbesserte Behandlung mit dem Ziel, Produkte zu erzeugen, die ohne Gefahren für die Umwelt in der Landwirtschaft oder für die Rekultivierung verwendet werden können bei Vermeidung von Umweltverschmutzung und Senkung der Kosten. Der ständig steigende Preis für anorganische Düngemittel wird diese Zielsetzung sicher begünstigen.

Forschung auf diesem Gebiet sollte daher grundsätzlich hinzielen auf

— eine Verbesserung der Klärschlammbehandlung, um „absetzbare" Endprodukte zu erhalten.
— eine gründliche Untersuchung der Umweltprobleme, die mit der Nutzung von Klärschlamm für landwirtschaftliche und ähnliche Zwecke verbunden sind, einschließlich hygienischer und ästhetischer Gesichtspunkte,
— eine Senkung der Kosten für Behandlung und Beseitigung.

Forschung auf dem Klärschlammgebiet ist erschwert durch eine Reihe wichtiger analytischer Probleme; auf Grund der komplexen Eigenschaften von Klärschlamm sind viele von ihnen noch ungelöst oder die zur Verfügung stehenden Methoden sind unbefriedigend. Aus diesem Grunde wird der Forschung auf dem Gebiet der Charakterisierung von Klärschlamm eine hohe Priorität beigeordnet.

IV. Vorschlag für ein neues Programm

A) Allgemeine Betrachtungen

Vielerorts wird Klärschlamm aus wirtschaftlichen Gründen heute noch ohne weitere Behandlung auf See verklappt oder auf dem Land abgelagert. Die ökologischen Folgen sind noch nicht vollständig untersucht, es ist jedoch allgemein anerkannt, daß Alternativlösungen gefunden werden müssen.

Schlammverbrennung galt lange Zeit als die Methode der Wahl, um das Klärschlammproblem zu lösen, und sie war eines der wesentlichen Themen der Aktion 68; die Entwicklungen in letzter Zeit (steigende Energiekosten, Notwendigkeit der Wiederverwendung von Rohstoffen) deuten darauf hin, daß die Verbrennung in Zukunft auf gewisse geographische Situationen beschränkt sein wird; weitere Forschung wurde daher nicht empfohlen.

Die Zweckmäßigkeit von Forschungen über die industrielle Nutzung von Schlämmen, z. B. zur Herstellung von Baustoffen, wurde ebenfalls analysiert; man kam zu der Schlußfolgerung, daß es sich dabei überwiegend um industrielle Forschung handelt und daß die Mengen, die industriell genutzt werden, verhältnismäßig klein sind. Die weitere Entwicklung sollte jedoch aufmerksam verfolgt werden; einschlägige Forschung könnte zu einem späteren Zeitpunkt aufgenommen werden.

Es gilt als erwiesen, daß Klärschlamm am zweckmäßigsten in der Landwirtschaft und für Rekultivierung usw. verwendet wird. Aus diesem Grunde sind alle Forschungsarbeiten, die auf eine Beseitigung von Einschränkungen für diese Verwendung hinzielen, von besonderer Bedeutung. Die hauptsächlichen Einschränkungen sind

— hygienische Gesichtspunkte,
— Geruchsbelästigung,
— Gehalt an Schadstoffen, wie Schwermetalle und persistente organische Verbindungen, die Produktivität und Qualität der Nutzpflanzen beeinträchtigen können, sowie die offensichtlichen Folgen für die Nahrungskette,
— mögliche schädliche Langzeitwirkungen auf die Bodenqualität,
— Verschmutzung von Oberflächen- und Grundwasser.

Eine wirtschaftliche Verwendung auf dem Lande erfordert eine weitergehende Behandlung in den Aufbereitungsanlagen mit niedrigen Kosten. Es wurden bereits beträchtliche Anstrengungen gemacht, die technologischen Verfahren sind jedoch noch weit von der Vollkommenheit entfernt und erfordern eine weitere Reduzierung der Kosten.

Die Behandlung von Frischschlamm, wie er in biologischen Kläranlagen anfällt, zielt auf

— Reduzierung von Menge und Volumen durch Abbau organischer Substanz und Entwässerung,
— eine Reduzierung der potentiellen Gefahren für die Umwelt, einschließlich der hygienischen Aspekte und insbesondere auf eine Eliminierung der Geruchsbelästigung.

Grundsätzlich werden zwei aufeinanderfolgende Schritte angewandt:

— anaerobischer oder aerobischer Abbau („Stabilisierung"),
— mechanische Entwässerung.

Um den (direkten oder indirekten) wirtschaftlichen Wert des Endproduktes zu verbessern, werden Verfahren zur Nachbehandlung, z. B. Kompostierung, praktiziert.

*) Die Menge hängt vom Behandlungsverfahren ab und schwankt zwischen 300 kg (ausgefaulter Schlamm) und 700 kg (roher primärer und sekundärer Schlamm).

B) Forschungsbereiche

Aus praktischen Gründen wurde der Programmvorschlag in vier wesentliche Bereiche unterteilt:

1. Schlammstabilisierung und Geruchsprobleme,
2. Schlammentwässerung,
3. Probleme, die mit der Charakterisierung von Klärschlamm zusammenhängen (Schadstoffe, Mikrobiologie),
4. Umweltprobleme, die mit der Verwendung von Klärschlamm auf dem Lande verknüpft sind.

Überschneidungen zwischen diesen Bereichen sind unvermeidlich, und die Zuordnung einzelner Punkte erfolgte manchmal willkürlich. Die Aufstellung ist nicht nach Prioritäten geordnet.

1. **Stabilisierung von Klärschlamm – Geruchsprobleme**

1.1. Charakterisierung der Geruchsstoffe; objektive Geruchsmessung.

1.2. Beziehung zwischen Geruch und „Stabilisierungsgrad".

1.3. Definition von Parametern für den „Stabilisierungsgrad", Entwicklung analytischer Methoden für ihre Bestimmung und Erforschung der Zusammenhänge mit der Geruchsbelästi (teilweise Fortführung der Aktion 68), insbesondere

- Gehalt an organischer Substanz,
- Gehalt an Lipoiden,
- Gehalt an Proteinen,
- Gehalt an Kohlehydraten,
- Enzymaktivitäten und andere biochemische Parameter,
- H_2S-Bildung,
- Redoxpotential,
- Sauerstoffaufnahme,
- Gasentwicklung.

1.4. Vergleichende Bewertung der verschiedenen Verfahren zur Stabilisierung:

- anaerobe,
- aerobe,
- chemische.

In Anbetracht der obengenannten Ziele (Reduzierung von Menge und Volumen und Reduzierung des Gehalts an Schadstoffen) und im Hinblick auf die nachfolgenden Entwässerungsverfahren und die Verwendung des entwässerten Schlamms.

2. **Probleme in Zusammenhang mit der mechanischen Schlammentwässerung**

2.1. Erforschung der Wasserbindungskräfte zum besseren Verständnis der kolloidalen Zustände von Klärschlamm, wie Lokalisierung der elektrischen Ladungen, Zeta-Potential, und deren Bedeutung für die Verwendung von Flockungsmitteln.

2.2. Entwicklung und Standardisierung von Verfahren zur Vorhersage des Verhaltens bei den verschiedenen Entwässerungsverfahren (teilweise Weiterführung der Aktion 68), u. a.

- empirische Tests für „Zentrifugierbarkeit",
- Teilchengrößenverteilung,
- spezifischer Filtrationswiderstand,
- Zusammenhänge dieser Parameter mit bereits standardisierten, wie Viskosität oder „capillary suction time".

2.3. Probleme, die mit der Verwendung von Flokkungsmitteln zusammenhängen, die besondere wirtschaftliche Bedeutung haben, insbesondere

- Standard-Flockungsmittel für Testzwecke,
- flockulierende Eigenschaften von Polymeren als Funktion ihrer chemischen Struktur,
- Herstellung und Stabilität von Lösungen von Flockungsmitteln,
- Optimierung des Zusatzes von Flockungsmitteln und ihrer Kombination als Funktion der Schlammkennwerte und der Entwässerungstechniken,
- Ermittlung des optimalen Zugabezeitpunktes,
- mögliche schädliche Wirkungen von Flokkungsmitteln in der Umwelt.

2.4. Bewertung von Verfahren zum Eindicken und zur Entwässerung von Klärschlamm.

3. **Analytische Probleme, die mit Behandlung und Verwendung von Klärschlamm verknüpft sind**

3.1. Charakterisierung pathogener Stoffe in Klärschlamm.

3.2. Kritische Bewertung von Desinfizierungsverfahren, insbesondere

- Pasteurisierung,
- Sterilisierung durch Bestrahlung,
- Sterilisierung durch Ultraschall.

3.3. Forschungen über den chemischen Zustand von Schadstoffen im Schlamm, insbesondere von Schwermetallen und persistenten organischen Verbindungen, und die Festlegung von standardisierten Bestimmungsverfahren (teilweise Weiterführung der Aktion 68).

3.4. Einfluß von Industrieabwässern, die in die Kläranlage gelangen, auf den Schadstoffgehalt.

4. **Umweltprobleme, die mit der Verwendung von Klärschlamm auf dem Lande verbunden sind**

4.1. Qualität der Produkte

4.1.1 Sonderbehandlung von Klärschlamm für landwirtschaftliche Nutzung (z. B. gemeinsame Kompostierung mit Müll).

4.1.2 Verbesserung der Desinfizierungsverfahren

4.1.3 Eliminierung von Schwermetallen und anderen Schadstoffen

4.2. Auswirkungen der Klärschlammverwendung

4.2.1 Aufnahme von Schadstoffen durch Pflanzen in Funktion ihres chemischen Zustandes und in Beziehung zu unterschiedlichen Bodenverhältnissen, sowie schädliche Effekte auf die Vegetation.

4.2.2. Kritische Untersuchungen über schädliche Auswirkungen der Langzeitverwendung von Schlamm und dessen Folgeprodukten (z. B. Kompost) auf die Bodenqualität und auf das Grundwasser.

4.2.3 Optimale Verwendung von Klärschlamm im allgemeinen und von Schlämmen aus Phosphatfällungsanlagen im besonderen.

V. Dauer des Programms

Für das Programm ist eine Laufzeit von drei Jahren vorgesehen.

VI. Durchführung des Programms

Das Projekt wird als „konzertierte Aktion" im Rahmen des Forschungsprogramms Umweltschutz der Europäischen Gemeinschaften durchgeführt. Drittländer sollen zur Teilnahme eingeladen werden.

Im Prinzip sollen die teilnehmenden Länder alle laufenden und geplanten öffentlich geförderten Forschungsaufgaben, die für das Programm relevant sind, einer Koordinierung im Rahmen der konzertierten Aktion unterwerfen und die anderen Teilnehmer über Ergebnisse, Pläne usw. unterrichten.

Es wird ein Ausschuß für Forschungskoordinierung eingesetzt, in dem die Mitgliedsländer und die Kommission durch je einen Delegierten vertreten sind, der nach Bedarf durch Sachverständige unterstützt wird.

Es ist vorgesehen, daß teilnehmende Drittländer ebenfalls in diesem Ausschuß vertreten sind.

Die Kompetenzen des Beratenden Programmausschusses für Umweltforschung erstrecken sich auch auf die Durchführung dieses Programms; der BPA hat insbesondere die Aufgabe, diese Forschungen in das allgemeine Umweltforschungsprogramm der Europäischen Gemeinschaften einzuordnen.

Der Ausschuß für Forschungskoordinierung ist das Gremium, in dem der Informationsaustausch zwischen den Mitgliedsländern und der Kommission stattfindet.

Darüber hinaus hat dieser Ausschuß vor allem die Aufgabe,

— bei der Koordinierung der nationalen Forschungsvorhaben auf diesem Gebiet mitzuwirken und die ausführenden Laboratorien zu beraten, um unnötige Doppelarbeit zu vermeiden und Lücken im Gesamtprogramm zu füllen;

— die Regierungen und die Kommission in bezug auf den Forschungsbedarf auf diesem Gebiet zu beraten;

— die Forschungsergebnisse zu beurteilen und daraus Schlußfolgerungen im Hinblick auf ihre Anwendung zu ziehen;

— den Erfahrungsaustausch zwischen den beteiligten Wissenschaftlern durch Veranstaltung von Symposien usw. zu fördern;

— für die Verbreitung der Kenntnisse zu sorgen.

VII. Mittelbedarf

Der Mittelbedarf für die Forschungen auf diesem Gebiet in den Mitgliedstaaten wird auf 6 Mio RE für drei Jahre veranschlagt; diese Zahl basiert auf Schätzungen der jährlichen Aufwendungen für die zur Zeit laufenden Forschungsvorhaben gemäß Mitteilung der Sachverständigen.

Eine Bestandsaufnahme der zur Zeit laufenden Forschungsvorhaben läßt erkennen, daß mit wenigen Ausnahmen alle Mitgliedsländer Forschungsbeiträge in den vier Forschungsbereichen liefern können.

Die Kosten der Koordinierung zu Lasten des Haushaltsplans der Gemeinschaft werden auf 140 000 RE für den Drei-Jahres-Zeitraum veranschlagt.

Vorschlag eines Beschlusses des Rates zur Festlegung eines Forschungsprogramms auf dem Gebiet Behandlung und Verwendung von Klärschlamm (Konzertierte Aktion)

DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN —

gestützt auf den Vertrag zur Gründung der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft, insbesondere auf Artikel 235,

auf Vorschlag der Kommission,

nach Stellungnahme des Europäischen Parlaments,

in Erwägung nachstehender Gründe:

Artikel 2 des Vertrags zur Gründung der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft weist der Gemeinschaft unter anderem die Aufgabe zu, eine harmonische Entwicklung des Wirtschaftslebens innerhalb der Gemeinschaft, eine ständige und ausgewogene Wirtschaftsausweitung und eine beschleunigte Hebung der Lebenshaltung zu fördern.

In seiner Erklärung vom 22. November 1973 hat der Rat der Europäischen Gemeinschaften die Grundsätze und Ziele einer Umweltpolitik der Gemeinschaft und die allgemeine Beschreibung der auf Gemeinschaftsebene durchzuführenden Vorhaben gebilligt.

In seiner Entschließung vom 14. Januar 1974 zu einem ersten Aktionsprogramm der Europäischen Gemeinschaften auf dem Gebiet der Wissenschaft und Technologie hat der Rat betont, daß alle verfügbaren Mittel und Wege einschließlich konzertierter Aktionen in Anspruch zu nehmen sind in dem Bestreben, ein Höchstmaß an Wirksamkeit zu gewährleisten und eine gerechte Aufteilung der Aufgaben auf die Laboratorien und Forschungseinrichtungen der Mitgliedstaaten zu erreichen, und daß in allen Fällen, in denen sich dies als zweckmäßig erweist, die Zusammenarbeit mit Drittländern zu ermöglichen ist.

Mit seinem Beschluß vom 15. März 1976 hat der Rat ein zweites Forschungsprogramm Umweltschutz gebilligt.

Eine konzertierte Forschungsaktion der Gemeinschaft auf dem Gebiet Behandlung und Verwendung von Klärschlamm kann wirksam zur Erreichung der vorgenannten Ziele beitragen, insbesondere im Hinblick auf eine Verminderung der Umweltverschmutzung und der wirtschaftlichen Verwendung der Rohstoffe.

Die Mitgliedsländer führen Forschungsarbeiten auf diesem Gebiet durch und sind bereit, diese Forschungen, für die Aufwendungen von etwa 6 Mio RE gemacht werden, für die Dauer von drei Jahren auf Gemeinschaftsebene zu koordinieren.

Im Vertrag sind die hierzu erforderlichen Befugnisse nicht vorgesehen.

Der Ausschuß für Wissenschaftliche und Technische Forschung hat eine Stellungnahme zu den Vorschlägen der Kommission abgegeben —

BESCHLIESST:

Artikel 1

Die Gemeinschaft führt für die Dauer von drei Jahren eine konzertierte Forschungsaktion auf dem Gebiet Behandlung und Verwendung von Klärschlamm im Rahmen ihres Forschungsprogramms Umweltschutz durch.

Diese Aktion besteht aus der Koordinierung auf Gemeinschaftsebene von Forschungsarbeiten, die in Anhang I beschrieben sind und die Bestandteil der nationalen Forschungsprogramme der Mitgliedstaaten sind.

Artikel 2

Der Finanzbeitrag der Gemeinschaft zur Durchführung der Koordinierungsaktion wird im Haushaltsverfahren festgelegt. Er wird auf 140 000 RE geschätzt; der Wert der Rechnungseinheit ist in der Haushaltsordnung festgelegt.

Artikel 3

Um die Kommission bei der Koordinierung des Programms und die Mitgliedstaaten bei der Durchführung der Vorhaben zu unterstützen, wird ein Ausschuß für Forschungskoordinierung „Behandlung und Verwendung von Klärschlamm", nachfolgend als „Ausschuß" bezeichnet, eingesetzt.

Mandat und Zusammensetzung des Ausschusses sind in Anhang II festgelegt.

Der Ausschuß gibt sich eine Geschäftsordnung. Die Sekretariatsgeschäfte werden von der Kommission wahrgenommen.

Artikel 4

a) Die Mitgliedstaaten tauschen regelmäßig alle sachdienlichen Informationen über die Durchführung der Forschungen, die in die Koordinierung einbezogen sind, die Gegenstand dieses Beschlusses ist, nach einem von der Kommission im Einvernehmen mit dem Ausschuß festzulegenden Verfahren miteinander aus. Diese Informationen werden vertraulich behandelt, wenn der Mitgliedstaat, von dem sie stammen, dies beantragt.

b) Die Kommission arbeitet jährlich Fortschrittsberichte auf der Grundlage der vorliegenden Informationen aus.

c) Nach Abschluß des Koordinierungszeitraums übermittelt die Kommission den Mitgliedstaaten

und dem Europäischen Parlament einen Schlußbericht über die Durchführung und Ergebnisse der Koordinierungsaktion. Sechs Monate nach der Übermittlung veröffentlicht die Kommission diesen Bericht, es sei denn, daß ein Mitgliedstaat Einspruch dagegen erhebt; in diesem Falle erhalten den Bericht auf Antrag nur Einrichtungen und Unternehmen, deren Forschungstätigkeiten einen Zugang zu den Ergebnissen aus der Koordinierungsaktion rechtfertigen würden. Die Kommission kann Vorkehrungen treffen, daß der Bericht vertraulich behandelt und nicht an Dritte weitergegeben wird.

Artikel 5

Die Kommission kann nach Maßgabe von Artikel 228 des Vertrags zur Gründung der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft Abkommen mit anderen, an der europäischen Zusammenarbeit auf dem Gebiet der wissenschaftlichen und technischen Forschung (COST) beteiligten Staaten schließen, um ihnen die Mitwirkung an der konzertierten Aktion, die Gegenstand dieses Beschlusses ist, zu ermöglichen.

Artikel 6

Anhang I dieses Beschlusses kann vom Rat auf Vorschlag der Kommission, die dazu den Ausschuß konsultiert, revidiert werden, wenn sich die finanziellen oder technischen Voraussetzungen für die Forschungen im Rahmen der Koordinierungsaktion wesentlich ändern.

Artikel 7

Dieser Beschluß tritt am Tage seiner Veröffentlichung im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften in Kraft.

Anlage I

Zum Entwurf eines Beschlusses des Rates zur Festlegung eines Forschungsprogramms auf dem Gebiet Behandlung und Verwendung von Klärschlamm (Konzertierte Aktion)

Die Arbeiten dienen hauptsächlich der Sammlung von wissenschaftlichen und technischen Kenntnissen für die Durchführung des Aktionsprogramms der Europäischen Gemeinschaften für den Umweltschutz. Sie erstrecken sich auf folgende Forschungsgebiete:

Forschungsgebiete	Aufteilung der Arbeiten unter den Mitgliedstaaten						
	B Lux	BRD	DK	F	I	IRL	NL	UK
1) Schlammstabilisierung und Geruchsprobleme:								
— Definition und Bestimmung des Stabilisierungsgrads und dessen Zusammenhang mit der Geruchsbelästigung			×	×				×
— Vergleichende Bewertung von Verfahren zur Stabilisierung		×	×		×			
2) Probleme in Zusammenhang mit der mechanischen Schlammentwässerung:								
— Erforschung der Wasserbindungskräfte							×	
— Entwicklung und Standardisierung von Verfahren zur Vorhersage des Verhaltens bei den verschiedenen Entwässerungsverfahren	×	×		×	×			×
— Probleme, die mit der Verwendung von Flokkungsmitteln zusammenhängen		×		×				×
— Vergleichende Bewertung von Verfahren zum Eindicken und zur Entwässerung					×		×	
3) Analytische Probleme im Zusammenhang mit der Behandlung und Verwendung von Klärschlamm:								
— Charakterisierung pathogener Stoffe im Klärschlamm und vergleichende Bewertung von Desinfizierungsverfahren	×	×	×					
— Gehalt und Bestimmung von Schadstoffen im Schlamm (Schwermetalle, persistente organische Verbindungen) und Festlegung einheitlicher Bestimmungsverfahren	×			×			×	×
4) Umweltprobleme im Zusammenhang mit der Verwendung von Klärschlamm:								
— Sonderbehandlung von Klärschlamm für landwirtschaftliche Nutzung (z. B. Kompostierung) einschließlich Verbesserung der Desinfizierungsverfahren und Eliminierung von Schadstoffen		×		×	×			
— Aufnahme von Schadstoffen durch Pflanzen und schädliche Effekte auf die Vegetation			×	×			×	×
— Auswirkung der Langzeitverwendung von Schlamm auf Bodenqualität und Grundwasser	×	×		×		×		×
— Optimale Nutzung von Klärschlamm einschließlich der Schlämme aus Phosphatfällungsanlagen		×		×			×	×

Anhang II

Zum Entwurf für einen Beschluß des Rates zur Festlegung eines Forschungsprogramms auf dem Gebiet Behandlung und Verwendung von Klärschlamm (Konzertierte Aktion)

Mandat und Zusammensetzung des Ausschusses für Forschungskoordinierung „Behandlung und Verwendung von Klärschlamm"

1. Der Ausschuß:

   1.1 überwacht ständig die Koordination und Durchführung des Programms,

   1.2 bewertet die Resultate und zieht daraus Schlußfolgerungen in bezug auf ihre Anwendung,

   1.3 fördert den Informationsaustausch und die Verbreitung der sich auf das Programm beziehenden Ergebnisse und Kenntnisse,

   1.4 verfolgt den Fortschritt der Forschungen, die von den Teilnehmerstaaten und in anderen Ländern auf diesem Gebiet ausgeführt werden.

2. Die Berichte und Stellungnahmen des Ausschusses werden der Kommission und den Teilnehmerstaaten zugeleitet. Falls nötig, werden Minderheitsmeinungen aufgeführt.

3. Der Ausschuß setzt sich aus je einem Vertreter der Teilnehmerstaaten, der für die Koordinierung auf nationaler Ebene verantwortlich ist, und einem Vertreter der Kommission zusammen. Jeder Vertreter kann von Sachverständigen begleitet werden.

4. Der Ausschuß ernennt seinen Vorsitzenden jeweils für ein Jahr.

